



Beitrag zur Konzeption und Gestaltung – Level 3

Lernunterstützungen im Geographieunterricht videobasiert analysieren

**Konzeption, Durchführung und Evaluation
einer geographiedidaktischen Lehrveranstaltung**

Melissa Meurel^{1,*} & Michael Hemmer¹

¹ *Westfälische Wilhelms-Universität Münster*

^{*} *Westfälische Wilhelms-Universität Münster,
Institut für Didaktik der Geographie,
Heisenbergstraße 2, 48149 Münster
melissa.meurel@uni-muenster.de*

Zusammenfassung: Lehrpersonen werden im Unterrichtsalltag mit der Heterogenität von Lerngruppen konfrontiert. Um individuelle Lernangebote initiieren zu können, muss eine Lehrperson fähig sein, heterogenitäts- und lernrelevante Ereignisse im komplexen Unterrichtsgeschehen professionell wahrzunehmen. Zur Förderung dieser domänenspezifischen Fähigkeit bei angehenden Geographielehrkräften wurde eine videobasierte Lehrveranstaltung im Rahmen der vom BMBF geförderten *Qualitätsoffensive Lehrerbildung* am Standort Münster konzipiert, durchgeführt und evaluiert. Der inhaltliche Analyseschwerpunkt liegt auf dem Einsatz von Lernunterstützungen als elementaren Charakteristika eines heterogenitätssensiblen Unterrichts. Im folgenden Beitrag werden zunächst theoretische Grundlagen zum Konstrukt der professionellen Unterrichtswahrnehmung und zu Lernunterstützungen im Unterricht sowie zum Einsatz von Unterrichtsvideos in der hochschuldidaktischen Lehre vorgestellt. Anknüpfend daran werden die Ziele und didaktisch-methodischen Überlegungen bei der Konzeption der Lehrveranstaltung sowie die Einbettung der Videoaufnahmen von authentischem Geographieunterricht und geographischen Schülerexkursionen erläutert. Des Weiteren werden konkrete Einblicke in die inhaltlich-methodische Umsetzung der einzelnen Sitzungen gegeben und Ergebnisse der Lehrveranstaltungsevaluation sowie der fachdidaktischen Begleitforschung dargestellt.

Schlagwörter: Lehrerprofessionalisierung, Geographiedidaktik, Umgang mit Heterogenität, Lernunterstützungen, professionelle Unterrichtswahrnehmung, Unterrichtsvideos in der Lehre



© Die Autor*innen 2020. Dieser Artikel ist freigegeben unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung, Weitergabe unter gleichen Bedingungen, Version 4.0 Deutschland (CC BY-SA 4.0 de).
URL: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/de/legalcode>

1 Einleitung

Die professionelle Kompetenz von Lehrpersonen ermöglicht die Bewältigung professionsspezifischer Anforderungen des Lehrberufs und wird mehrheitlich als Prädiktor für erfolgreiches unterrichtliches Handeln verstanden (Terhart, 2009). Die Fähigkeit der professionellen Unterrichtswahrnehmung fungiert dabei als Konnex zwischen theoretischem Wissen und praktischem Handeln der Lehrkraft und kann als elementarer Teil der Lehrerprofessionalität angesehen werden (Blömeke, Gustafsson & Shavelson, 2015). Wenngleich die Fähigkeit, Unterricht professionell wahrzunehmen, domänenspezifisch ist (Steffensky & Kleinknecht, 2016), sind im Fach Geographie sowohl diese Fähigkeit als auch die damit verknüpften hochschuldidaktischen Lehrkonzepte weitestgehend unerforscht.

Das im Rahmen der vom BMBF geförderten *Qualitätsoffensive Lehrerbildung* (QLB) entwickelte Lehrveranstaltungs-konzept am Institut für Didaktik der Geographie der Westfälischen Wilhelms-Universität setzt an dieser Stelle an. Es ist Teil des interdisziplinären Teilprojekts „Videobasierte Lehrmodule als Mittel der Theorie-Praxis-Integration“. Zentrales Element der Lehrveranstaltung ist der Einsatz von Unterrichtsvideos als innovative Möglichkeit zum Training der professionellen Unterrichtswahrnehmung angehender Geographielehrkräfte. Anknüpfend an das Rahmenthema der QLB am Standort Münster *Dealing with Diversity* wird ein besonderer Fokus auf den Umgang der Lehrkräfte mit heterogenen Lerngruppen hinsichtlich des Einsatzes von lernunterstützenden Maßnahmen im Geographieunterricht gelegt. Im Folgenden werden theorie- und empiriegestützt die Konzipierung, Durchführung und Evaluation der videobasierten Lehrveranstaltung vorgestellt. Dabei werden immanent Einblicke in Umsetzungserfahrungen gegeben.

2 Theoretische Grundlagen

2.1 Das Konstrukt der professionellen Unterrichtswahrnehmung

Die professionelle Kompetenz von Lehrkräften wird von Blömeke et al. (2015) als Kontinuum konzipiert, welches den schrittweisen Transformationsprozess von der Disposition zur Performanz von Lehrpersonen beinhaltet. Eine bestimmte Disposition führt nicht zwangsläufig zu einer gewünschten Performanz, sodass situationsspezifische Fähigkeiten als weitere Facette erforderlich sind. Diese werden als Wahrnehmung, Interpretation und Entscheidungsfindung konkretisiert. Demnach manifestiert sich die Fähigkeit der professionellen Unterrichtswahrnehmung zwischen dem mit dem Professionswissen verbundenen Verständnis von Lehren und Lernen einerseits und dem professionellen Handeln einer Lehrkraft andererseits (Blömeke & Kaiser, 2017). Werden (angehende) Lehrkräfte in der Fähigkeit der professionellen Unterrichtswahrnehmung geschult, wirkt sich dies auch positiv auf den Lernerfolg der Schüler*innen (Kersting, Givvin, Thompson, Santagata & Stigler, 2012) sowie auf die Weiterentwicklung und Reflexion des eigenen Lehrerhandels (Krammer, Hugener, Biaggi, Frommelt, Führer auf der Maur & Stürmer, 2016) aus.

Die professionelle Wahrnehmung von Unterricht wird als „the ability to notice and interpret significant features of classroom interactions“ definiert (Sherin & van Es, 2009, S. 22) und umfasst zwei interagierende Prozesse: Das *Noticing* beschreibt die Fähigkeit, aus einer Vielzahl von Ereignissen im komplexen Unterrichtsgeschehen jene herauszufiltern, die für den weiteren Unterrichtsverlauf sowie für den Lernerfolg der Schüler*innen relevant sind (Barth, 2017). Das *Knowledge-based-Reasoning* beinhaltet die wissens- und theoriegeleitete Analyse und Reflexion der identifizierten Lehr-Lernsituationen im Unterricht (Seidel & Stürmer, 2014). In Anlehnung an die Ansätze von Santagata, Zannoni und Stigler (2007), Sherin und van Es (2009) und Seidel, Blomberg und Stürmer (2010) erfolgt dieser Prozess in einem Vierschritt (*Beschreiben, Interpretieren,*

Bewerten und Handlungsalternativen entwickeln) (vgl. Junker, Rauterberg, Möller & Holodynski, S. 236–255 in diesem Heft). In den *Beschreibungen* werden die beobachteten relevanten Unterrichtsmerkmale verbalisiert. Im Zuge des *Interpretierens* wird eine Verbindung zwischen der beschriebenen Unterrichtssituation und den zugrundeliegenden theoretischen Konzepten hergestellt. Das *Bewerten* umfasst die theoriegeleitete Beurteilung der interpretierten Unterrichtssituation, auf dessen Grundlage im letzten Schritt mögliche *Handlungsalternativen* entwickelt werden. Die professionelle Wahrnehmung kann auf unterschiedliche Lehr-Lern-Aspekte im Unterricht gerichtet werden. In der skizzierten geographiedidaktischen Lehrveranstaltung wird der Einsatz von Lernunterstützungen im Geographieunterricht fokussiert.

2.2 Der fachspezifische Analysefokus: Lernunterstützungen im Unterricht

In diesem Kapitel wird der fachspezifische Analysefokus für die geographiedidaktische Lehrveranstaltung vorgestellt. Ausgewählt wurden die drei Lernunterstützungen *innere Differenzierung*, *inhaltliche Strukturierung* sowie *kognitive Aktivierung*, da sich diese fächerübergreifend als lernförderliche Unterrichtsmerkmale herausgestellt haben (Helmke, 2017). Im Folgenden werden für jeden Analysefokus ausgewählte didaktisch-methodische Umsetzungsmaßnahmen vorgestellt.

2.2.1 Analysefokus 1: Innere Differenzierung

Zentrales Ziel der inneren Differenzierung ist das Initiieren von Lernangeboten im Klassenverbund, welches Schüler*innen ermöglicht, ihren individuellen Fähigkeiten und Bedürfnissen entsprechend zu lernen (Uhlenwinkel, 2012). Die unterschiedlichen Lernvoraussetzungen äußern sich in Form von fachbezogenem Wissen und Erfahrungen, Interesse, sozialen und kulturellen Hintergründen, Sprache etc. und gelten als Anknüpfungspunkte für Differenzierungsbemühungen. Folgende Maßnahmen haben sich in diesem Kontext bewährt:

- (1) *Lernhilfen*: Bei Lernschwierigkeiten können inhaltliche sowie lernstrategische Unterstützungen in Form von zusätzlichen Erklärungshinweisen und Ideenkarten oder weiteren hilfreichen Arbeitsmaterialien bereitgestellt werden (Bahr, 2013).
- (2) *Sprachsensible Instruktionen und Lernmaterialien*: Zur Förderung der (fach-)sprachlichen Kompetenzen können Lernmaterialien und ihre Instruktionen sprachsensibel aufbereitet werden. Zum Beispiel eignen sich Scaffolding-Maßnahmen, in denen wichtige Wörter im Text hervorgehoben werden, Worterklärungen zur Aufgabenbearbeitung bereitstehen, ein Glossar zur Hilfe genommen werden kann oder Texte in wichtige Abschnitte unterteilt werden (Budke & Kuckuck, 2017).
- (3) *Qualität/Quantität der Aufgabenbearbeitungen und Ergebnispräsentationen*: Um eine möglichst individuelle Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand zu ermöglichen, können Aufgabenbearbeitungen und Ergebnispräsentationen hinsichtlich ihrer Qualität (d.h. fachspezifische Anforderungsbereiche, Wissensbereiche und Niveaustufen) sowie Quantität (d.h. Anzahl der Aufgaben und Umfang des Ergebnisses) variiert werden (Flath, 2006).
- (4) *Individuelle Schwerpunktsetzungen bei der Auswahl der Themen, Materialien und Methoden sowie Sozialformen*: Die Lehrkraft kann den Schüler*innen freistellen, mit welchem Thema bzw. Teilaspekt sie beginnen respektive sich beschäftigen möchten (Reuschenbach, 2010). Dasselbe gilt für die Auswahl der Materialien und Methoden sowie der Sozialform (Uhlenwinkel, 2012).

2.2.2 Analysefokus 2: Inhaltliche Strukturierung

Durch die inhaltliche Strukturierung von Unterricht wird versucht, einen Lerngegenstand für die Schüler*innen besser lern- und verstehbar zu machen und inhaltliche Wirkungszusammenhänge zu verdeutlichen (Möller, 2016). Um dies zu erreichen, haben sich folgende Maßnahmen bewährt:

- (1) *Transparenz bezüglich der Lernziele und der Vorgehensweise im Unterricht:* Die Lehrkraft bettet den Lerninhalt in den Kontext der Unterrichtsreihe ein und/oder zeigt grundlegende inhaltliche Zusammenhänge auf. Das Formulieren einer problemschließenden bzw. leitenden Fragestellung unterstützt die Transparenz und Motivation im Unterricht (Möller, 2016).
- (2) *Sequenzierung der Lerninhalte:* Um die Komplexität geographiebezogener Lerngegenstände zu reduzieren und sie verständlicher zu machen, besteht die Möglichkeit, den Lerngegenstand in inhaltliche Teilbereiche zu gliedern, sodass das Lernen kumulativ aufeinander aufbaut. Dies kann von der Gliederung einer Unterrichtsreihe über die Planung einer Unterrichtsstunde bis hin zu konkreten Arbeitsaufträgen umgesetzt werden (Rakoczy, Klieme, Lipowsky & Drollinger-Vetter, 2010).
- (3) *Sprachliche Klarheit:* Die Lehrperson klärt die Bedeutung von Fachbegriffen und fordert die Schüler*innen auf, sich in ihren inhaltlichen Beiträgen präzise und begründet auszudrücken. Gleichzeitig wählt die Lehrkraft eine klare Sprache für ein besseres Verständnis des zu vermittelnden Lerngegenstandes (Kleickmann, 2012).
- (4) *Hervorheben von wichtigen fachlichen Aussagen:* In den Gesprächen mit den Schüler*innen hebt die Lehrperson wichtige fachliche Aussagen hervor, ordnet sie in den fachlichen Zusammenhang ein und fasst Ergebnisse in verständlicher Weise zusammen (Lipowsky, 2006). So wird den Schüler*innen deren Bedeutung für den Lerngegenstand bzw. den Unterrichtsverlauf deutlich.
- (5) *Veranschaulichung/Dokumentation von Gesprächsbeiträgen:* Durch den Einsatz von Veranschaulichungen kann die Lehrperson mündliche Gesprächsbeiträge für die Lernenden nachvollziehbar aufbereiten und für eine Ergebnissicherung dokumentieren (Meschede, 2014).

2.2.3 Analysefokus 3: Kognitive Aktivierung

Im Zuge der kognitiven Aktivierung sollen die Schüler*innen systematisch zu einer vertieften Auseinandersetzung mit den Lerninhalten angeregt werden, um ein tiefergehendes fachliches Verständnis anzubahnen (Klieme, 2006). Folgende Maßnahmen können kognitiv aktivierend im Unterricht wirken:

- (1) *Berücksichtigung von Vorwissen und individuellen Schülervorstellungen:* Um die unterschiedlichen kognitiven Voraussetzungen der Lernenden abzurufen, werden das Vorwissen und die individuellen Vorstellungen der Schüler*innen zu einem fachspezifischen Lerngegenstand in der Unterrichtsplanung berücksichtigt (Duit, 2002). Ableitend kann eine problemorientierte Fragestellung entwickelt werden (Kunter & Voss, 2011).
- (2) *Implementation herausfordernder Aufgaben:* Anstelle von Reproduktionsaufgaben können lernanregende Aufgaben ein tiefergehendes Fachverständnis der Schüler*innen anstoßen (Lipowsky, 2006). Je größer der Lebensweltbezug der Aufgaben ist, desto größer ist das kognitive Engagement der Schüler*innen bei deren Bearbeitung (Heymann, 2015a).
- (3) *Erzeugung kognitiver Konflikte:* Durch das Induzieren von Widersprüchen können kognitive Konflikte bei den Schüler*innen hervorgerufen werden, um im Sinne des *Conceptual-change-Ansatzes* die subjektiven Alltagsvorstellungen

durch den Erwerb neuen Wissens in eine wissenschaftliche Sichtweise umzustrukturieren (Reinfried, 2007).

- (4) *Transfer des erworbenen Wissens in neue fachliche Kontexte*: Durch die Anwendung erworbenen Fachwissens und dessen Transfer in andere fachliche Kontexte im Unterricht kann das fachliche Verständnis gefördert werden (Minnameier, Hermkes & Mach, 2015). So können beispielweise Fachinhalte, die an einem Raumbeispiel erarbeitet wurden, auf andere Räume übertragen werden.
- (5) *Reflexion und Begründungen*: Durch das Verbalisieren von individuellen Lösungen, Lernstrategien und Vorgehensweisen (z.B. bei der Karteninterpretation) sollen die Schüler*innen dazu angeleitet werden, darüber zu reflektieren sowie Aussagen fachlich angemessen und korrekt zu begründen (Kleickmann, 2012).
- (6) *Anregung metakognitiver Denkprozesse*: Aufbauend auf einer problemorientierten Fragestellung können die Schüler*innen Hypothesen und Lösungswege generieren, überprüfen und diskutieren. Im Rahmen einer offen gestalteten Kommunikationskultur in der Lerngruppe können ein Austausch über die Lösungswege/ Konzepte sowie deren Reflexion von der Lehrkraft angeleitet werden (Einsiedler & Hardy, 2010).

2.3 Der Einsatz von Unterrichtsvideos in der Lehrerbildung

Zur Erfassung und Förderung der professionellen Unterrichtswahrnehmung von angehenden Lehrkräften hat sich der Einsatz von Unterrichtsvideos in bestehenden Forschungsstudien als innovative Möglichkeit bewährt (u.a. Barth, 2017; Gold, Förster & Holodynski, 2013; Hellermann, Gold & Holodynski, 2015; Meschede, 2014; Sunder, Todorova & Möller, 2015). Videobasierte Lernarrangements fördern die professionelle Unterrichtswahrnehmung in stärkerem Maße als textbasierte Lehrformate (Gold, Hellermann & Holodynski, 2020). Unterrichtsvideos „convey the complexity and immediacy of teaching with a richness that approximates that experienced by observers actually present in the classroom“ (Brophy, 2004, S. 4). Dementsprechend können Videos die Komplexität, Situativität und Authentizität von Unterricht darstellen (Krammer et al., 2016) und eine inhaltsfokussierte Analyse von Unterricht ermöglichen (Gaudin & Chalias, 2015). Mithilfe von Unterrichtsvideos können Lehr-Lern-Prozesse mit unterschiedlichen Analyseschwerpunkten wiederholt betrachtet werden, ohne dass die Studierenden mit einem unmittelbarem Handlungsdruck, wie er im eigenen Unterricht besteht, konfrontiert sind (Gold et al., 2013).

Die Arbeit mit Videos wird von Studierenden mit viel Engagement durchgeführt, gleichzeitig jedoch auch als kognitiv belastender empfunden als die Arbeit mit Texten (Moreno & Valdez, 2007). Insbesondere die Verknüpfung von Theorie und Praxis bei der Analyse von Unterrichtsvideos ermöglicht, deklaratives Wissen über das Lehren und Lernen mit konkreten Unterrichtssituationen zu verknüpfen (Seidel et al., 2010).

Für das fallbasierte Lernen existieren diverse Möglichkeiten, Videoaufnahmen in der Lehrerbildung einzusetzen. Neben der Auswahl unterschiedlicher Formate, Länge, Dauer und Inhalte (Krammer & Reusser, 2005) können Videoaufnahmen vom eigenen Unterricht der Studierenden respektive fremder Fachlehrkräfte genutzt werden. Eigene Unterrichtsaufnahmen können von den Lernenden unter Rückbezug auf konkrete Kontextinformationen zu den Schüler*innen, Inhalten sowie Rahmenbedingungen gezielt reflektiert werden (Borko, Jacobs, Eiteljorg & Pittman, 2008). Größtenteils empfinden die Lernenden die Arbeit mit eigenen Unterrichtsvideos als authentischer und motivierender; gleichzeitig wird ihr Urteilsvermögen durch die in diesem Kontext selbst erlebten Emotionen beeinträchtigt (Kleinknecht & Schneider, 2013). Die Analyse von Unterrichtsvideos fremder Fachlehrkräfte eignet sich insbesondere für den Erwerb fachlichen sowie fachdidaktischen Wissens (Seago, 2004) und zeichnet sich dabei durch eine kritisch distanzierte Analysehaltung der Studierenden aus (Seidel et al., 2010).

Bei der Nutzung von Unterrichtsvideos von Lehrkräften kann zwischen einerseits realen Aufzeichnungen und andererseits *staged videos* unterschieden werden. *Staged videos* sind gestellte Videoaufzeichnungen, die entsprechend eines vorgefertigten Unterrichtsskripts gedreht werden (Barth, 2017). Weiter kann zwischen Best-Practice-Beispielen oder authentischen Unterrichtssituationen gewählt werden (Krammer, 2014). Insbesondere reale, authentische Lehr-Lernsituationen mindern die Angst der Studierenden vor der Schulpraxis und regen eine reflektierte Analyse an (Gold et al., 2013).

Die Unterrichtsvideos müssen entsprechend der jeweiligen Intention eines Lernarrangements ausgewählt werden. Im folgenden Kapitel wird exemplarisch das Konzept der Lehrveranstaltung unter besonderer Berücksichtigung des Einsatzes von und der Arbeit mit Unterrichtsvideos vorgestellt.

3 Didaktische Grundlagen

3.1 Ziele der Lehrveranstaltung und zu erwerbende Kompetenzen

Die geographiedidaktische Lehrveranstaltung wurde im Rahmen der von Bund und Ländern geförderten *Qualitätsoffensive Lehrerbildung* entwickelt. In diesem Kontext sollen am Standort Münster angehende Lehrkräfte auf einen produktiven Umgang mit einer heterogenen Schülerschaft vorbereitet werden. Intendiert wird eine stärkere Verzahnung von Theorie und Praxis durch den Einsatz praxisbezogener Elemente in der hochschuldidaktischen Lehre. Die konzipierte Lehrveranstaltung gehört zum Teilprojekt „Video-basierte Lehrmodule als Mittel der Theorie-Praxis-Integration“, dessen zentrales Element der Einsatz von Unterrichtsvideos in der universitären Lehrerbildung ist. Hiermit leistet das Projekt einen Beitrag zu den Empfehlungen der Kultusministerkonferenz (KMK) zur Digitalisierung in der Hochschullehre (KMK, 2019a) sowie zu der im fachspezifischen Kompetenzprofil der KMK geforderten Gestaltung eines heterogenitätssensiblen Geographieunterrichts (KMK, 2019b).

Die Lehrveranstaltung „Geographieunterricht professionell wahrnehmen“ ist im Institut für Didaktik der Geographie in ein gestuftes, kompetenzorientiertes Konzept für die Lehrerbildung eingebettet (vgl. Hemmer & Uphues, 2011). Aufbauend auf einer Einführung in die Geographiedidaktik, einer Ringvorlesung zu aktuellen Fragestellungen der Geographiedidaktik sowie der Vermittlung von Basiswissen zur Planung von Unterricht können die Studierenden im Master of Education die Wahlpflichtveranstaltung sowohl vor als auch nach dem Praxissemester besuchen. Die videobasierte Lehrveranstaltung wird seit dem Sommersemester 2017 jedes Semester im wöchentlichen Rhythmus mit zwei Semesterwochenstunden für Lehramtsstudierende für die Schulformen Gymnasium und Gesamtschule sowie Haupt-, Real- und Gesamtschule angeboten.

Die Inhalte der Lehrveranstaltung sind Gegenstand der mündlichen Abschlussprüfung im Master of Education für das Fach Geographie. Für das Bestehen der Lehrveranstaltung haben die Studierenden die Möglichkeit, zwei Leistungspunkte für eine aktive Teilnahme oder drei Leistungspunkte für aktive Teilnahme und eine Hausarbeit zu erwerben. Die Hausarbeit umfasst die Durchführung und Reflexion einer Videoanalyse zu Lernunterstützungen in einem ausgewählten Unterrichtsclip im Vierschritt der professionellen Unterrichtswahrnehmung.

Das zentrale, übergeordnete Lernziel besteht darin, die Studierenden zu befähigen, lernunterstützende Maßnahmen im Geographieunterricht professionell wahrzunehmen. Konkretisiert wird dies in den folgenden Kompetenzen, die durch die Lehrveranstaltung gefördert werden sollen:

Die Studierenden können...

- (1) ...bezogen auf den Aspekt *Heterogenität*
 - verschiedene Heterogenitätsdimensionen nennen und erläutern;
 - die Potenziale des Unterrichtsfachs Geographie für den Umgang mit heterogenen Lerngruppen erläutern.
- (2) ...bezogen auf den Aspekt *Diagnostik*
 - die Rolle der Diagnostik im Lehrerberuf im Kontext eines kompetenten Umgangs mit Heterogenität erklären;
 - die Formen von Diagnostik nennen und Beispiele von Diagnoseinstrumenten für den Geographieunterricht erörtern.
- (3) ...bezogen auf den Aspekt *Wahrnehmung von Unterricht*
 - in Anlehnung an das Konzept der professionellen Unterrichtswahrnehmung lernunterstützende Ereignisse im Geographieunterricht
 1. erkennen,
 2. theoriegeleitet interpretieren,
 3. die Angemessenheit des Lehrerhandelns theoriegeleitet bewerten und
 4. kontextgebunden Handlungsoptionen für die Lehrkraft generieren;
 - zu den Potenzialen und Grenzen der subjektiven Unterrichtswahrnehmung u.a. im Zusammenhang mit der schulischen Leistungsdiagnostik kritisch Stellung nehmen;
 - die Bedeutung der professionellen Unterrichtswahrnehmung für den eigenen Lehrerberuf erläutern.
- (4) ...bezogen auf den Aspekt *Einsatz von Lernunterstützungen*
 - die Lernunterstützungen der inneren Differenzierung, inhaltlichen Strukturierung und kognitiven Aktivierung erläutern und konkrete Beispiele für Umsetzungsmaßnahmen im Geographieunterricht erörtern;
 - die Besonderheit von Lernunterstützungen bei geographischen Schülerexkursionen erörtern.
- (5) ...bezogen auf den Aspekt *Arbeit mit Unterrichtsvideos*
 - Videoanalysen von Unterrichtsaufnahmen aus dem Geographieunterricht im vierschrittigen Analyseschema der professionellen Unterrichtswahrnehmung durchführen.

Für die Förderung der genannten Kompetenzbereiche wird bei der Konzeption der geographiedidaktischen Lehrveranstaltung ein großer Schwerpunkt auf den Einsatz von Unterrichtsvideos gelegt. Methodische Überlegungen zur Arbeit mit den Unterrichtsvideos werden im folgenden Kapitel skizziert.

3.2 Die Arbeit mit Unterrichtsvideos

In der videobasierten Lehrveranstaltung werden Unterrichtsaufnahmen von fremden Geographielehrkräften eingesetzt. Die Unterrichtsvideos werden in Kooperation mit dem Servicepunkt Film der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster aufgenommen. Weitere Informationen zur Erstellung und Bearbeitung der Unterrichtsvideos werden in dem Beitrag von Junker et al. in diesem Heft ausgeführt. Die Planung respektive Durchführung der videographierten Geographiestunden erfolgt eigenständig durch die Fachlehrkräfte, um möglichst authentische Lehr-Lern-Situationen zu dokumentieren. Die videographierten Geographiestunden und geographischen Schülerexkursionen inklusive Begleitmaterial in Form von Unterrichtsverlaufsplänen, Transkripten und den verwendeten Lehr- und Schülermaterialien stehen der Fachöffentlichkeit im Videoportal *ProVision* (<https://www.uni-muenster.de/ProVision/>) zur Verfügung.

Die Auswahl der Videosequenzen für die Lehrveranstaltung erfolgt im Vorfeld schrittweise in einem *Event-Sampling-Verfahren*, indem zusammenhängende Unterrichtssituationen identifiziert werden, die lernunterstützende Maßnahmen beinhalten oder in denen entsprechende Maßnahmen wünschenswert wären (Petko, Haab & Reusser, 2003). Auf diese Weise kann eine Vorauswahl potenzieller Videoszenen getroffen werden. Diese wird kriterienbasiert (in Anlehnung an Kersting, 2008; Meschede, 2014; Seidel & Prenzel, 2007) weiter selektiert. Berücksichtigt werden dabei Kriterien wie beispielsweise eine Länge des Unterrichtsclips von drei bis fünf Minuten, das Vorhandensein möglichst vieler Lernunterstützungsmaßnahmen, sowohl gelungene als auch teilweise kritische Unterrichtssituationen sowie die Vielfalt an Unterrichtsthemen. Die getroffene Vorauswahl wird von einem internen Expert*innenteam (bestehend aus Akteur*innen aller Phasen der Lehrerbildung) weiter gefiltert, um aus dieser Vorauswahl Unterrichtsclips für die Lehrveranstaltung auszuwählen. Auf diese Weise wird eine Vielfalt an unterschiedlichen Jahrgangsstufen, Schulformen sowie geographischen Themenschwerpunkten repräsentiert. Dabei werden verstärkt geographische Lerninhalte ausgewählt, für die sich Schüler*innen in der Regel weniger interessieren, um die Berücksichtigung der Heterogenitätsdimension Interesse im Geographieunterricht zu verdeutlichen. Dazu gehört zum Beispiel das Thema Landwirtschaft (Hemmer & Hemmer, 2010).



Abbildung 1: Einheitliche Arbeitsaufträge für die Videoanalysen im Sinne des vierschrittigen Analyseschemas der professionellen Unterrichtswahrnehmung

Die Einbettung der ausgewählten Unterrichtsvideos in das Konzept der Lehrveranstaltung erfolgt im Sinne der *Rule-Example-Strategie*. Diese zielt darauf ab, mit exemplarischen Unterrichtsausschnitten die einzelnen Lernunterstützungen im Geographieunterricht zu illustrieren (Krammer & Reusser, 2005). Dabei werden die Unterrichtsclips so ausgewählt, dass die Komplexität der Unterrichtsszenen geringgehalten wird, um eine kognitive Überforderung der Studierenden zu vermeiden (Blomberg, 2011). Zudem wurden die Anforderungen für die Studierenden reduziert, indem die drei Lernunterstützungen als Analysefokus zunächst einzeln eingeführt werden und erst in der Selbstlerneinheit kombiniert im Rahmen der Videoanalyse angewendet werden müssen (siehe Abb. 2 auf S. 313).

Die Arbeit mit den Unterrichtsvideos erfolgt im Sinne des *situierten Lernens* nach dem *Cognitive-Apprenticeship-Ansatz* (Collins, Brown & Newman, 1987). Dieser umfasst konkrete Maßnahmen zum Erwerb neuen Wissens, die in das Lehrveranstaltungskonzept integriert sind. Demnach werden die einzelnen Schritte einer Videoanalyse zunächst lehrendenzentriert demonstriert (*Modeling*), um die Studierenden anschließend die Videoanalysen eigenständig durchführen zu lassen. Dabei können sie stets auf Hilfestellungen zurückgreifen (*Scaffolding*). Im Verlauf der Lehrveranstaltung nimmt die Unterstützung durch die Lehrenden sukzessiv ab (*Fading*), wobei die Studierenden durchgehend das Angebot nutzen können, gezielte Rückmeldungen von der Dozierenden zu ihren Videoanalysen zu erhalten (*Coaching*).

In der Lehrveranstaltung werden sukzessiv die vier Analyseschritte der professionellen Unterrichtswahrnehmung (vgl. Junker et al., S. 236–255 in diesem Heft) für die Videoanalysen eingeführt. Entsprechend sind die Aufgaben für die Videoanalysen formuliert (vgl. Abb. 1 auf der vorhergehenden Seite).

Für die Videoanalysen erhalten die Studierenden Kontextinformationen zur Lerngruppe, die Unterrichtsverlaufspläne, die Transkripte sowie Unterrichtsmaterialien. Als technische Unterstützung können die Studierenden bei den Videoanalysen das *Opencast Annotationstool* (OAT)¹ nutzen, welches in die digitale Lernumgebung *Learnweb* der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster eingebunden ist. Dieses ermöglicht, Unterrichtssituationen im Video zu markieren und mit Kommentaren zu versehen, um diese anschließend im Plenum mit anderen Kommentierungen vergleichen zu können (siehe Junker et al., in diesem Heft). Im folgenden Kapitel wird der Aufbau der geographie-didaktischen Lehrveranstaltung unter Berücksichtigung der beschriebenen methodischen Überlegungen vorgestellt.

4 Das Konzept der Lehrveranstaltung konkret

Die geographiedidaktische Lehrveranstaltung unterteilt sich in vier Blöcke: Hinführung, Erarbeitung, Anwendung und Reflexion (vgl. Abb. 2 auf S. 313) mit insgesamt zwölf 90-minütigen Präsenzsitzungen und zwei Sitzungen als Selbstlerneinheit. Im Folgenden werden zentrale didaktisch-methodische Entscheidungen der Lehrveranstaltungsgestaltung dargelegt. Eine detaillierte Übersicht über das Lehrmodul inklusive ausgewählter Materialien sind auf dem Videoportal *ProVision* veröffentlicht (<https://www.uni-muenster.de/ProVision/>).

4.1 Block 1: Hinführung (*Sitzungen 1–4*)

Die Hinführung dient der Vermittlung theoretischer Grundlagen und ist dementsprechend vorwiegend auf Input von der Lehrperson ausgelegt, wobei immanent das Vorwissen und die Erfahrungen der Studierenden abgefragt und berücksichtigt werden (Brendel, Hanke & Macke, 2019). Die vermittelte Theorie wird durch Anwendungsbeispiele aus dem Geographieunterricht veranschaulicht.

Sitzung 1: In der ersten Sitzung erfolgt zunächst die Abfrage der Erwartungen der Teilnehmenden hinsichtlich ihrer Lernziele für die Lehrveranstaltung. So werden metakognitive Denkprozesse der Studierenden angeregt (Bannert, Hildebrand & Mengelkamp, 2009). Anschließend erhalten die Studierenden einen Überblick über die Zielsetzung und den Aufbau der Lehrveranstaltung sowie über die Prüfungsleistungen (Macke, Hanke & Viehmann, 2012). Anknüpfend daran werden die Teilnehmenden dafür sensibilisiert, die Informationen in und zu den Unterrichtsvideos vertraulich zu behandeln (Helmke, 2017). Sie werden gebeten, eine Vertraulichkeitserklärung zu unterzeichnen. Zudem wird der Prätest der begleitenden Evaluationsforschung durchgeführt.

¹ Das *Opencast Annotationstool* (OAT) ist frei erhältlich unter: <https://github.com/opencast/annotation-tool>.

Sitzung 2: Der inhaltliche Einstieg in das Thema „Umgang mit Heterogenität“ erfolgt in der zweiten Sitzung, indem mündlich im Plenum die Erfahrungen der Teilnehmenden im (eigenen) schulischen Kontext gesammelt werden. Anschließend stehen die Notwendigkeit des produktiven Umgangs mit Heterogenität (Bahr, 2013) und die Erörterung der unterschiedlichen Heterogenitätsdimensionen (z.B. Vorwissen, Interesse etc.) im Geographieunterricht im Mittelpunkt der Sitzung. Es folgt die Erörterung der besonderen Potenziale, die der Geographieunterricht hinsichtlich einer individuellen Förderung bietet (vgl. Reuschenbach, 2010).

Sitzung 3: Die dritte Sitzung fokussiert auf die Erarbeitung der Definition, Formen und Zugänge pädagogischer Diagnostik. Dies erfolgt in einem Gruppenpuzzle (Brüning & Saum, 2009) auf der Grundlage des Textes von Ohl und Mehren (2016). Im Anschluss erhalten die Studierenden ausgewählte fachspezifische Diagnoseinstrumente (z.B. aus Schulbüchern oder der Zeitschrift *Praxis Geographie*, 2015, H. 7–8), ordnen diese den Formen und Zugängen der Diagnostik zu und diskutieren deren Potenziale und Grenzen im Unterrichtsalldag. Die Anwendungsbeispiele aus dem Geographieunterricht werden in der Übersichtstabelle in einer zusätzlichen Spalte gesichert. Abschließend wird die Bedeutung der Diagnose von Heterogenitätsdimensionen als Voraussetzung für den Einsatz von Lernunterstützungen herausgestellt.

Sitzung 4: Mithilfe eines Videoclips (www.youtube.com/watch?v=ubNF9QNEQLA) werden die Teilnehmenden zu Beginn der vierten Sitzung für die Bedeutung der professionellen Wahrnehmung im komplexen Unterrichtsgeschehen sensibilisiert. Im Anschluss stellt die Seminarleitung das Konzept der professionellen Unterrichtswahrnehmung mit dem vierschrittigen Analyseschema (Beschreiben, Interpretieren, Bewerten und Handlungsalternativen entwickeln) vor. Als Übungsaufgabe bekommen die Studierenden Ausschnitte von verschriftlichten Videoanalysen, die Studierende im Rahmen vorausgegangener Lehrveranstaltungen erstellt haben. Diese sollen begründet jeweils den vier Analyseschritten zugeordnet werden. Das vierschrittige Analyseschema wird als Gliederung für alle weiteren Videoanalysen festgelegt. Im Sinne des *Cognitive-Apprenticeship-Ansatzes* sollen sich die Studierenden in einer ersten Videoanalyse zunächst auf das Identifizieren und Verbalisieren von lernrelevanten Ereignissen beschränken (Schritt 1: *Beschreiben*). Anhand der schriftlichen Beschreibungstexte werden Hinweise abgeleitet, die zur Beschreibung des Unterrichts wichtig sind. Dazu zählen nach Wolters (2015) beispielsweise die Verwendung der Zeitform Präsens Indikativ, die Vermeidung von Metakommentaren wie „Es ist zu beobachten, dass ...“ sowie die Vermeidung von Erklärungen und Interpretationen.

4.2 Block 2: Erarbeitung (*Sitzungen 5–10*)

Der zweite Lehrveranstaltungsblock umfasst zu jeder der drei Lernunterstützungen zwei Sitzungen (siehe Abb. 2 auf S. 313). Diese orientieren sich an einem einheitlichen Grundaufbau, wobei die Zugänge in Text- oder Videoform oder die Sozialformen variieren. Die Einführung der Lernunterstützungen beinhaltet stets die Berücksichtigung des Vorwissens, dessen Einordnung in theoretische Grundlagen und eine Erweiterung durch Anwendungsbeispiele aus dem Geographieunterricht. Auf diese Weise haben die Studierenden am Ende der Lehrveranstaltung eine theoretische Übersicht aller Lernunterstützungen mit Anwendungsbeispielen aus dem Geographieunterricht. Im Sinne des *Cognitive-Apprenticeship-Ansatzes* wird für die Studierenden im Anschluss an die Erarbeitungsphasen der Sitzungen jeweils eine Übungsphase eingebaut (Brendel et al., 2019), in der sie die Videoanalysen schrittweise eigenständig durchführen und verschriftlichen. Dies sei an der fünften Sitzung veranschaulicht.

Sitzung 5: In der fünften Sitzung notieren die Studierenden auf Grundlage ihres Vorwissens konkrete Ideen und Beispiele zur inneren Differenzierung auf Karteikarten. Anschließend erhalten sie eine literaturbasierte Übersicht über potenzielle Differenzierungsmaßnahmen, denen sie die vorab gesammelten Ideen und Anwendungsbeispiele

zuordnen. Zur Komplettierung der Ideensammlung erhalten die Studierenden arbeitsteilig unterschiedliche Praxisbeispiele aus geographiedidaktischen Fachzeitschriften oder Erdkundeschulbüchern. Diese sichten die Seminarteilnehmenden in Tandems (Meyer, 2015), ordnen sie einer bestimmten inneren Differenzierungsmaßnahme zu und erörtern diese abschließend im Plenum.

Sitzung 6: Die Studierenden erhalten in der sechsten Sitzung die Aufgabe, in Partnerarbeit in einem ausgewählten Videoclip Maßnahmen der inneren Differenzierung zu identifizieren. Dazu nutzen die Studierenden das *Opencast Annotationstool* (OAT). Nachdem die erkannten Unterrichtssituationen im Plenum mittels der Markierungen im Videoclip im OAT verglichen worden sind, verschriftlichen die Studierenden die Analyseschritte *Beschreiben* und *Interpretieren*.

Sitzung 7: Die siebte Sitzung beginnt mit einem Videoclip, der einen Unterrichtseinstieg zeigt. Im Plenum werden die darin enthaltenen Strukturierungsmaßnahmen von der Geographielehrkraft identifiziert. Auf der Grundlage des Vorwissens der Seminarteilnehmenden werden weitere potenzielle Strukturierungsmaßnahmen gesammelt. Diese werden, wie bei der sechsten Sitzung, auf Karteikarten notiert. Anschließend verteilt die Seminarleitung eine literaturbasierte Übersicht über mögliche inhaltliche Strukturierungsmaßnahmen, und die Studierenden ordnen die Karteikarten diesen zu. In diesem Zusammenhang lässt sich der Unterschied zwischen der inhaltlichen und der organisatorischen Strukturierung herausarbeiten (vgl. Möller, 2016). Zur Einübung des Vierschritts wird der Videoclip erneut gezeigt, und die Studierenden verschriftlichen in Einzelarbeit (Meyer, 2015) die Teilschritte *Beschreiben*, *Interpretieren* und *Bewerten*. Anschließend vergleichen sie mit ihrem Partner bzw. ihrer Partnerin ihre Ergebnisse und entwickeln nachfolgend mündlich im Plenum mögliche Handlungsoptionen für die Lehrkraft.

Sitzung 8: In der achten Sitzung erarbeiten die Studierenden in einem Stationenlernen (Macke et al., 2012) unterschiedliche Praxisbeispiele in Form von Unterrichtsmaterialien aus dem Geographieunterricht zum Einsatz von inhaltlichen Strukturierungsmaßnahmen. In einer abschließenden Reflexionsphase werden die Vor- und Nachteile der einzelnen Praxisbeispiele diskutiert.

Sitzung 9: Der Einstieg in die neunte Sitzung beginnt mit der Besprechung des Textes „Warum sollte Unterricht ‚kognitiv aktivieren‘?“ (Heymann, 2015a). Die Studierenden sollen wichtige Begriffe (Oberflächen- und Tiefenstruktur von Unterricht; kognitive Aktivierung; äußerliche Aktivierung; Anstrengung; Motivation) erklären und in einen sinnvollen Zusammenhang bringen. Ebenso wie bei den vorherigen lernunterstützenden Maßnahmen vermittelt die Lehrperson, anknüpfend an die Vorwissensabfrage zu möglichen kognitiven Aktivierungsmaßnahmen, theoretische Grundlagen und verteilt eine literaturbasierte Maßnahmenübersicht. Dieser werden die gesammelten Maßnahmen zugeordnet. In diesem Zusammenhang wird als Anwendungsbeispiel für einen kognitiv aktivierenden methodischen Zugriff mit den Studierenden die Methode *Concept Formation* (Brüning & Saum, 2009) mittels einer Sammlung vulkanischer Gesteine durchgeführt und anschließend mithilfe des Textes von Heymann (2015b) als mögliche Umsetzungsmaßnahme der kognitiven Aktivierung reflektiert.

Sitzung 10: In der zehnten Sitzung sichten die Studierenden in Einzelarbeit einen ausgewählten Videoclip hinsichtlich kognitiver Aktivierungsmaßnahmen, indem sie erstmalig alle vier Schritte der Videoanalyse anwenden und verschriftlichen. Anschließend begutachten die Studierenden jeweils den Analysetext einer Kommilitonin bzw. eines Kommilitonen. Dabei entwickeln die Seminarteilnehmenden induktiv Kriterien für die vier Teilschritte der professionellen Unterrichtswahrnehmung. Als methodische Orientierungshilfe erhalten die Studierenden ein Informationsblatt zum Vorgehen eines *Peer-Feedback-Verfahrens* (Kruse, 2017). Dies ermöglicht den Studierenden das Einüben der Methode als Vorbereitung für die nachfolgende Selbstlerneinheit im dritten Block der geographiedidaktischen Lehrveranstaltung.

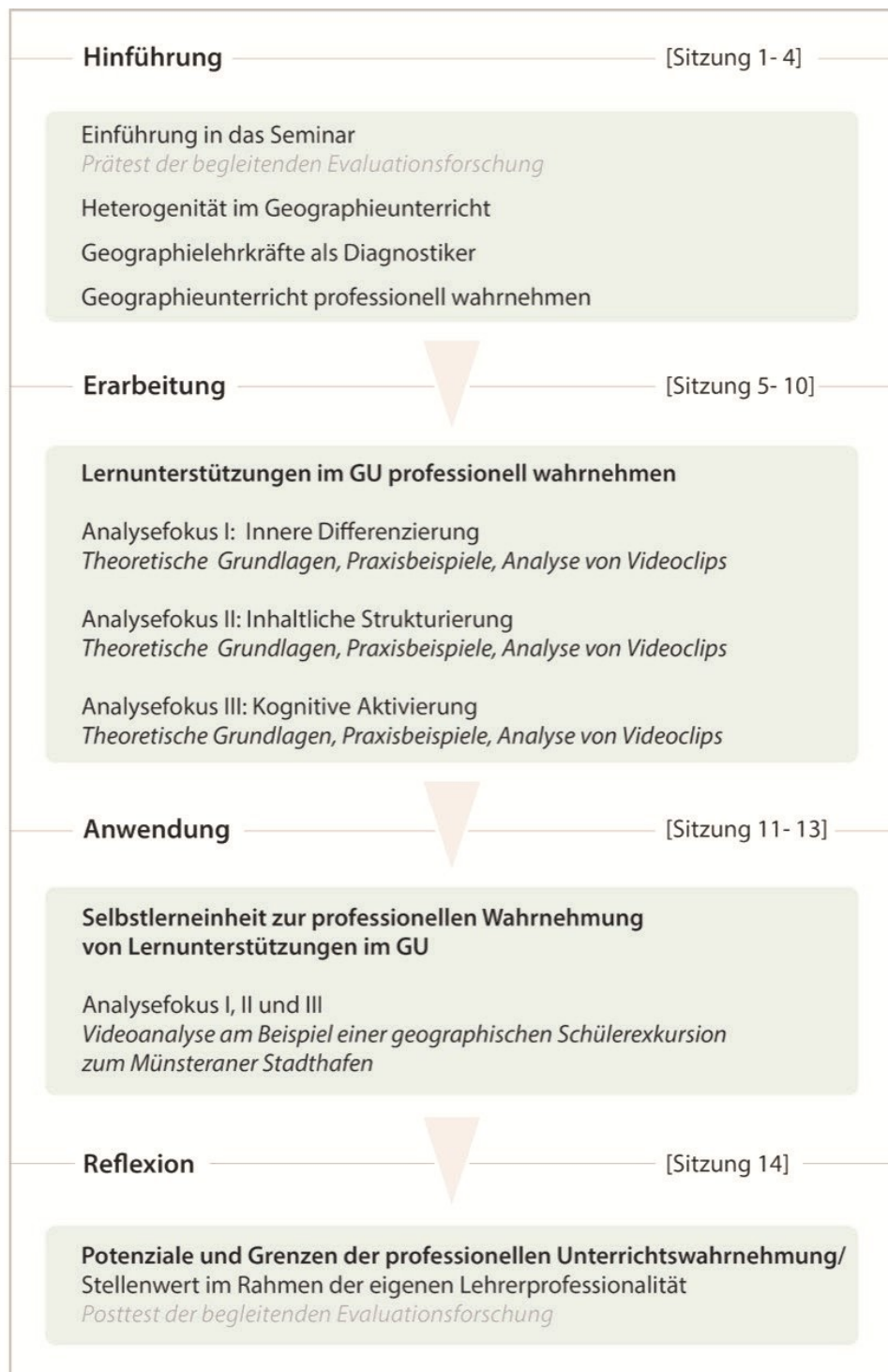


Abbildung 2: Übersicht über die thematischen Blöcke der geographiedidaktischen Lehrveranstaltung zur Förderung der professionellen Unterrichtswahrnehmung am Beispiel von Lernunterstützungen im Geographieunterricht (GU)

4.3 Block 3: Anwendung (*Sitzungen 11–13*)

Sitzungen 11–12: In der Anwendungsphase nehmen die Studierenden sämtliche Lernunterstützungen sowie alle vier Analyseschritte in den Blick und wenden ihr erlerntes Wissen bei einer vorgegebenen Videovignette eigenständig an. Dazu wird ein Videoclip einer geographischen Schülerexkursion zum Münsteraner Stadthafen präsentiert, der den Einstieg am ersten Standort zeigt. Die Selbstlerneinheit umfasst die elfte und zwölfte Sitzung und findet ohne Präsenzveranstaltung statt. Nachdem die Studierenden schriftlich ihre Videoanalysen erstellt und im *Learnweb* als digitale Lernumgebung hochgeladen haben, erfolgt die Begutachtung unter den Seminarteilnehmenden (*Peer Feedback*) mithilfe der in der Lehrveranstaltung definierten Qualitätskriterien des vierschrittigen Analyseschemas. Dazu werden die Videoanalysen via Zufallsvergabe anonymisiert verteilt, sodass alle Studierenden jeweils zwei Analysetexte zur Begutachtung zugewiesen bekommen.

Sitzung 13: Die abschließende dreizehnte Sitzung dient zur gemeinsamen Besprechung der Videoanalysen in der Lehrveranstaltung. Dabei werden die Besonderheiten des Einsatzes von Lernunterstützungen bei geographischen Schülerexkursionen herausgestellt (z.B. Johannsen, Lücken & Robrecht, 2019). Über das *Peer-Feedback-Verfahren* hinaus wird den Studierenden die Möglichkeit offeriert, von der Seminarleitung im Einzelgespräch eine individuelle Rückmeldung zu erhalten.

4.4 Block 4: Reflexion (*Sitzung 14*)

Sitzung 14: Zum Abschluss der Lehrveranstaltung erfolgt die Reflexionsphase. In der letzten Sitzung werden gemeinsam die Potenziale und Grenzen der professionellen Unterrichtswahrnehmung diskutiert, um Impulse für die eigene Lehrerprofessionalität und das Handeln im zukünftigen, eigenen Geographieunterricht abzuleiten. Unter Rückbezug auf die formulierten Erwartungen und Ziele der Studierenden in der ersten Sitzung wird die Lehrveranstaltung evaluiert (Bannert et al., 2009). Abschließend erfolgt die Durchführung des Posttests der begleitenden Evaluationsforschung.

5 Evaluation der Lehrveranstaltung

5.1 Lehrveranstaltungsevaluation

Das beschriebene Konzept der videobasierten Lehrveranstaltung wird mit Lehramtsstudierenden der Geographie an der Westfälischen Wilhelms-Universität seit dem Sommersemester 2017 in jedem Semester durchgeführt. Im Anschluss an jeden Durchlauf werden die Studierenden gebeten, im Rahmen der im Fachbereich üblichen Onlinebefragung anonym Rückmeldungen zur Lehrveranstaltung zu geben. In einem standardisierten Fragebogen können die Studierenden allgemein formulierte Items zum organisatorischen und zeitlichen Ablauf, zu den Lehrveranstaltungsinhalten, zur Didaktik sowie zur Lehrperson beantworten. In einem offenen Kommentarfeld können Anmerkungen ergänzt werden; diese werden im Folgenden fokussiert, weil sie konkrete Rückschlüsse auf die Lehrveranstaltung zulassen.

Ausgehend von der Lehrveranstaltungsevaluation und den Erfahrungen der Seminarleitung kann von vier zentralen Aspekten zum Einsatz von Unterrichtsvideos zur Förderung der professionellen Unterrichtswahrnehmung berichtet werden:

Ein Seminarteilnehmer (Wintersemester 2018/19) meldet zurück, dass „*im gesamten Lehramtsstudium [...] dies wohl das Seminar [war], das am praktischsten ausgerichtet war. Durch die durchweg authentischen Praxisbeispiele waren das Interesse und damit die Motivation wirklich aktiv teilzunehmen immer angeregt*“. Dies bestätigt den Eindruck der Seminarleitung, dass die Anwendungsbeispiele in Form von Unterrichtsvideos oder exemplarischem Unterrichtsmaterial als sehr gewinnbringend und motivierend ein-

gestuft werden. Insbesondere der Einsatz authentischer Unterrichtsvideos wird geschätzt, da diese „*ein realistisches Bild vom Umgang mit Heterogenität [vermitteln] und einen kritischen, reflektierten Umgang [...] fördern*“ (Seminarteilnehmerin Sommersemester 2018). Vereinzelt kritische Stimmen merken an, dass „*[...] die Analyse von Unterrichtsvideos [...] teilweise etwas langatmig war*“ (Seminarteilnehmer Wintersemester 2018/19); als Grund gab er die vorab festgelegten Analyseschwerpunkte an. Dieser Eindruck wird von der Seminarleitung unterstützt; die inhaltliche Fokussierung ist jedoch durch den Projektkontext der *Qualitätsoffensive Lehrerbildung* gerahmt. In diesem Zusammenhang lohnt es sich, zusätzliche Zeit in den jeweiligen Sitzungen für offene Fragen oder Anmerkungen der Studierenden zu den Unterrichtsvideos einzuräumen. So können weitere fachdidaktisch interessante Themen (Basiskonzepte, Umgang mit Karten etc.) angeschnitten werden.

Bei der Videoanalyse fällt auf, dass bei der Umsetzung der einzelnen Analyseschritte der professionellen Unterrichtswahrnehmung vereinzelt Schwierigkeiten immer wieder auftreten: Im ersten Schritt *Beschreiben* haben die Studierenden zunächst Probleme, objektiv und konkret ihre Beobachtungen zu formulieren, und übergehen diesen Teilschritt häufig bzw. verwenden diesen nicht trennscharf in Bezug auf den zweiten Teilschritt *Interpretieren*. Zudem werden in der Regel von den Teilnehmenden voreilige sowie meist negative Urteile über das Verhalten der jeweils videographierten Geographielehrkraft gefällt. In diesem Zusammenhang ist es hilfreich, die Studierenden fortlaufend anzuregen, auf der Grundlage einer sorgfältigen Beschreibung und Interpretation zu einer differenzierten, theoriegeleiteten Bewertung zu kommen. Hinsichtlich des Teilschrittes *Handlungsalternativen entwickeln* wird die Forderung der Studierenden nach einer „Ideallösung“ für das vermeintlich perfekte Handeln der Geographielehrkraft in konkreten Unterrichtssituationen in den Videoclips deutlich. Entscheidend ist, dass aufgrund der Komplexität und Heterogenität von Schüler*innen keine einheitlichen Ideallösungen existieren. Als gewinnbringend hat sich ergeben, die Diskussion sowie die Reflexion unter den Lehramtsstudierenden dahingehend anzuregen. Unterstützt wird diese im Laufe der Lehrveranstaltung stets zusätzlich durch Praxisbeispiele aus Lehrwerken oder Fachzeitschriften. Auf diese Weise erhalten die Seminarteilnehmenden einen Überblick über potenzielle Einsatzmöglichkeiten von Lernunterstützungen im Geographieunterricht. Diesen Praxisbezug schätzen die Studierenden, weil „*[...] man schlecht umgesetzte aber auch sehr interessante Stunden gesehen [hat] und man sich das für seinen eigenen Erdkundeunterricht mitnehmen kann, was einem gut gefallen hat*.“ (Seminarteilnehmer Sommersemester 2018)

Die Teilnehmenden bewerten die sukzessive Erarbeitung der Seminarinhalte im Sinne des *Cognitive-Apprenticeship-Ansatzes* (vgl. Kap. 3.2) allgemein als hilfreich. „*Es hat geholfen, dass wir die einzelnen Analyseschritte nacheinander und immer wieder eingeübt haben [...] auch wenn das manchmal lästig war*“ (Seminarteilnehmer Sommersemester 2018). Im Laufe der Lehrveranstaltung greifen die Teilnehmenden jedoch nur vereinzelt bei Bedarf auf die Angebote der Seminarleitung zurück. Die individuelle Rückmeldung zur Videoanalyse wird wenig und wenn vorwiegend von denjenigen Studierenden genutzt, die drei Leistungspunkte in der Lehrveranstaltung erwerben wollen und in einer Hausarbeit eine eigenständige Videoanalyse durchführen müssen (vgl. Kap. 3.1). Aus diesem Grund erhält das *Peer-Feedback-Verfahren* eine zentrale Rolle zur Begutachtung der Videoanalysen. Gemäß einer Seminarteilnehmerin (Wintersemester 2018/19) ist insbesondere „*[...] die gemeinsame Erstellung der Anforderungen an eine Videoanalyse [...] sehr transparent und hilft dabei Feedback zu formulieren für die Videoanalysen der Anderen*“.

Des Weiteren äußern die Studierenden den Wunsch, mehr von den einzelnen Gesamtstunden zu sehen als lediglich die Unterrichtsclips, die im Rahmen der Lehrveranstaltung analysiert werden. Dementsprechend erweist es sich als lohnenswert, einerseits zu den zu analysierenden Unterrichtsclips Ausschnitte der Gesamtstunde zu zeigen. Auf diese

Weise können sich die Studierenden, neben der Planung der Unterrichtsstunde durch den Unterrichtsentwurf, mit der Lerngruppe vertraut machen. Andererseits sollten die Gesamtstunden für die Teilnehmenden zur Verfügung gestellt werden, wie eine Studierende (Wintersemester 2018/19) anmerkt: „*Mir hat auch gefallen, dass wir zu den einzelnen Unterrichtsauschnitten die ganze Geographiestunde uns ansehen konnten, um zu sehen, wie die Stunde weitergeht*“.

Neben der Seminarevaluation durch die Studierenden erfolgt eine fachdidaktische Begleitforschung, die im Kapitel 5.2 vorgestellt wird.

5.2 Fachdidaktische Begleitforschung

Im Rahmen der fachdidaktischen Begleitforschung wird in Abgrenzung zu den fünf formulierten Kompetenzbereichen (vgl. Kap. 3.1) aufgrund des fächerübergreifenden Projektkontextes der *Qualitätsoffensive Lehrerbildung* der Fokus auf die Wirksamkeit der videobasierten Lehrveranstaltung hinsichtlich der Förderung der professionellen Unterrichtswahrnehmung gelegt. Die zugrundeliegende Forschungsfrage lautet konkret:

Inwiefern kann die professionelle Unterrichtswahrnehmung angehender Geographielehrkräfte durch das videobasierte Lernsetting gefördert werden?

Orientiert an dem vierschrittigen Analyseschema der professionellen Unterrichtswahrnehmung (Junker et al., in diesem Heft) existieren folgende vier Leitfragen für die Untersuchung:

Können die Studierenden nach der Seminarintervention...

- (1) ...die lernunterstützenden Maßnahmen im Geographieunterricht erkennen und diese in einem Beschreibungstext verbalisieren?
- (2) ...identifizierte lernunterstützende Maßnahmen der Lehrkraft theoriebasiert unter Einbezug von Fachtermini aus dem Maßnahmenkatalog nennen?
- (3) ...das Handeln der Lehrkraft mit Bezug auf das Professionswissen zum Einsatz lernunterstützender Maßnahmen differenziert und situationsspezifisch bewerten?
- (4) ...begründete, situationsangemessene Handlungsalternativen für die Lehrkraft formulieren?

In der quasi-experimentellen Evaluationsstudie zur videobasierten Lehrveranstaltung wird ein Prä-Post-Kontrollgruppendesign realisiert. Als Maß für die Wirksamkeit des videobasierten Lernsettings wurde ein standardisiertes text- und videobasiertes Messinstrument entwickelt, bei dem die Studierenden an einem dreiminütigen Unterrichtsvideo die eingesetzten, aber auch versäumte lernunterstützende(n) Maßnahmen in einem offenen Antwortformat analysieren. Die Videoanalyse erfolgte in schriftlicher Form in einer 70-minütigen Onlinebefragung. Die Studierenden erhalten eine Einleitung zur Nutzung des vierschrittigen Analyseschemas (*Beschreiben, Interpretieren, Bewerten, Handlungsalternativen entwickeln*) für die Videoanalyse sowie eine Skizzierung der theoretischen Grundlagen von lernunterstützenden Maßnahmen im Unterricht. Für die konkrete Analyse sollten die Studierenden das Unterrichtsvideo in selbstgewählte Unterrichtsepisoden unterteilen und diese bzgl. lernunterstützender Maßnahmen *beschreiben, interpretieren, bewerten* und *Handlungsalternativen formulieren*. Auf diese Weise können auch individuelle Beobachtungs- und Erklärungswege der Studierenden expliziert werden.

Die Auswahl des Unterrichtsvideos für den Test wurde kriterienbasiert in einem mehrstufigen Expertenverfahren vorgenommen. Das Video repräsentiert sowohl eine Vielfalt von lernunterstützenden Maßnahmen als auch Unterrichtsepisoden, in denen diese notwendig gewesen wären, die Lehrkraft sie aber nicht einsetzt (Meschede, 2014).

An der Studie nahmen bisher 71 Lehramtsstudierende im Master of Education im Fach Geographie für die Schulformen Gymnasium und Gesamtschule teil. Neben der Pilotierung im Sommersemester 2017 wurden bislang drei Durchläufe realisiert. Weitere Durchführungen sind geplant. Die Seminargrößen variieren dabei zwischen zwölf und

15 teilnehmenden Lehramtsstudierenden. Die Studierenden der Experimentalgruppe (n=40) nehmen am videobasierten Lernsetting teil; die Studierenden der Kontrollgruppe (n=31), welche keine videobasierte Seminarintervention erhalten, werden im Master of Education aus anderen Lehrveranstaltungen der Geographiedidaktik rekrutiert und mit 20 Euro für ihren Aufwand entschädigt.

Für die Auswertung der offenen Videoanalysen werden die Analysetexte der Studierenden im Sinne der qualitativen Inhaltsanalyse (Kuckartz, 2012) in einer deduktiven Vorgehensweise mit dem validierten Masterrating einer Expertengruppe (Expertenrating) verglichen. Dabei werden die Übereinstimmung erfasst und die Güte der Interpretation, Bewertung und der generierten Handlungsalternativen eingeschätzt. Durchgeführt wird die Kodierung parallel von zwei geschulten Ratern mithilfe eines validierten Kodiermanuals zum Analyseviertelschritt der professionellen Unterrichtswahrnehmung (s. Junker et al., in diesem Heft).

Eine detaillierte Beschreibung der Forschungsergebnisse findet sich in Meurel und Hemmer (2020). Die ersten Ergebnisse lassen insgesamt eine positive Interventionswirkung bezüglich der Verbesserung der professionellen Unterrichtswahrnehmung konstatieren. Insbesondere in den Teilschritten *Bewerten*, *Interpretieren* und *Handlungsalternativen entwickeln* kann eine signifikante ($p=,00^*$) Fähigkeitsentwicklung der Seminarteilnehmenden im Vergleich zur Kontrollgruppe verzeichnet werden (vgl. Tab. 1).

Tabelle 1: Ergebnisse der begleitenden Evaluationsforschung der videobasierten Lehrveranstaltung, dargestellt als Vergleich der Experimentalgruppe (EG) und der Kontrollgruppe (KG) für die vier Schritte der professionellen Unterrichtswahrnehmung

	Mittelwert Prätest \bar{X}		Mittelwert Posttest \bar{X}		Mittelwert- differenz Prätest-Posttest		Standard- Abweichung σ		Effektstärke Cohens d		Signifikanz- niveau p	
	EG	KG	EG	KG	EG	KG	EG	KG	EG	KG	EG	KG
Beschreiben	,78	,66	,70	,58	,80	,08	,24	,26	,47	,40	,05*	,10
Interpretieren	1,21	,80	1,82	,90	-,61	-,10	,68	,59	1,05	,23	,00*	,34
Bewerten	,67	,60	1,25	,59	-,59	,01	,52	,48	1,50	,04	,00*	,87
Handlungsalternativen entwickeln	,46	,40	1,17	,46	-,71	-,06	,45	,40	1,84	,19	,00*	,40

Auffällig ist der quantitative Rückgang der Erkennensleistung im ersten Schritt der professionellen Unterrichtswahrnehmung. Die Videoanalysen beider Gruppen legen nahe, dass es sich hier im Rahmen des Testsettings um ein Zeitproblem handelt, das von den Studierenden in der Seminarevaluation gleichfalls bemängelt wird. Unterstützt wird diese Annahme durch den qualitativen Leistungszuwachs in den Beschreibungstexten sowie eine Fokussierung in den Videoanalysen auf die Teilschritte *Bewerten* und *Handlungsalternativen entwickeln*. Dahingehend kann das Testsetting optimiert werden. Insgesamt zeichnet sich das Messinstrument durch ökologische Validität aus, indem es sich in großem Maße für das angestrebte Erkenntnisinteresse eignet. Inwiefern die Fähigkeit der professionellen Unterrichtswahrnehmung von den angehenden Lehrkräften nachhaltig geschult wurde, kann aufgrund fehlender Follow-up-Testung nicht geklärt werden. Ebenfalls steht die Frage nach der Transferfähigkeit auf andere inhaltliche Analyse-schwerpunkte aus.

6 Ausblick

Das Potenzial der vorgestellten videobasierten Lehrveranstaltung liegt im Wesentlichen darin, den Studierenden eine anleitende Strukturierungshilfe zur professionellen Wahrnehmung von Unterricht zu geben. In der Lehrveranstaltung lernen sie, das Handeln fremder Fachlehrkräfte theoriebasiert zu analysieren. Ziel ist es, dass die Studierenden das vierschriftige Analyseschema für die Wahrnehmung von Geographieunterricht automatisiert in der zukünftigen, eigenen Unterrichtspraxis abrufen können. Basierend auf ihrem Professionswissen können Studierende auf diese Weise ihr eigenes Lehrerhandeln reflektieren und weiterentwickeln. So kann die skizzierte Lehrveranstaltung einen Beitrag zur Professionalisierung von angehenden Geographielehrkräften leisten.

In Bezug auf die Evaluation und Weiterentwicklung der Lehrveranstaltung sind Nachfolgestudien wünschenswert, die die Gelingensbedingungen untersuchen und aufdecken, welche konkreten Lernelemente lernförderlich für die Entwicklung der professionellen Unterrichtswahrnehmung sind. Die inhaltliche Fokussierung auf den Einsatz von Lernunterstützungen und den Umgang mit Heterogenität waren und sind eine Setzung der übergeordneten *Qualitätsinitiative Lehrerbildung* am Standort Münster. Zweifelsohne lassen sich hier auch andere Akzente wie zum Beispiel fachbezogene Basiskonzepte, geographische Fachinhalte oder Arbeitsweisen setzen. Zudem kann die Lehrveranstaltung an anderen Hochschulstandorten für die Lehrerbildung eingesetzt werden.

Literatur und Internetquellen

- Bahr, M. (2013). Der Vielfalt mit Vielfalt begegnen. Binnendifferenzierung im Geographieunterricht. *Praxis Geographie*, 43 (6), 4–9.
- Bannert, M., Hildebrand, M., & Mengelkamp, C. (2009). Effects of a Metacognitive Support Device in Learning Environments. *Computers in Human Behavior*, 25 (4), 829–835. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2008.07.002>
- Barth, V.L. (2017). *Professionelle Wahrnehmung von Störungen im Unterricht*. Wiesbaden: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-16371-6>
- Blömeke, S., Gustaffson, J.-E., & Shavelson, R.J. (2015). Beyond Dichotomies. *Zeitschrift für Psychologie*, 223 (1), 3–13. <https://doi.org/10.1027/2151-2604/a000194>
- Blömeke, S., & Kaiser, G. (2017). Understanding the Development of Teachers' Professional Competencies as Personally, Situationally and Socially Determined. In D.J. Clandinin & J. Hsu (Hrsg.), *The SAGE Handbook of Research on Teacher Education* (S. 783–802). Thousand Oaks, CA: Sage. <https://doi.org/10.4135/9781526402042.n45>
- Blomberg, G. (2011). *Der Einsatz von Unterrichtsvideos in der universitären Lehrerbildung*. München: TUM School of Education.
- Borko, H., Jacobs, J.K., Eiteljorg, E., & Pittman, M.E. (2008). Video as a Tool for Fostering Productive Discussions in Mathematics Professional Development. *Teaching and Teacher Education*, 24 (2), 417–436. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2006.11.012>
- Brendel, S., Hanke, U., & Macke, G. (2019). *Kompetenzorientiert lehren an der Hochschule*. Opladen: Budrich.
- Brophy, J.E. (2004). *Advances in Research on Teaching. Using Video in Teacher Education*. Bingley: Emerald Group Publishing Ltd. [https://doi.org/10.1016/S1479-3687\(2003\)10](https://doi.org/10.1016/S1479-3687(2003)10)
- Brüning, L., & Saum, T. (2009). *Erfolgreich unterrichten durch Kooperatives Lernen 2*. Essen: Neue Deutsche Schule.
- Budke, A., & Kuckuck, M. (2017). Sprache im Geographieunterricht. In A. Budke & M. Kuckuck (Hrsg.), *Sprache im Geographieunterricht. Bilinguale und sprachensible Materialien und Methoden* (S. 7–38). Münster: Waxmann.

- Collins, A., Brown, J.S., & Newman, S.E. (1987). *Cognitive Apprenticeship: Teaching the Craft of Reading, Writing and Mathematics* (Technical Report, No. 403). Urbana & Champaign, IL: University of Illinois at Urbana-Champaign.
- Duit, R. (2002). Alltagsvorstellungen und Physik lernen. In E. Kircher & W. Schneider (Hrsg.), *Physikdidaktik in der Praxis* (S. 1–26). Berlin: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-56386-7_1
- Einsiedler, W., & Hardy, I. (2010). Kognitive Strukturierung im Unterricht. Einführung und Begriffsklärungen. *Unterrichtswissenschaft*, 38 (3), 194–209.
- Flath, M. (2006). Differenzierung im Geographieunterricht: Ja! Aber wie? *Praxis Geographie*, 64 (12), 62–64.
- Gaudin, C., & Chalies, S. (2015). Video Viewing in Teacher Education and Professional Development: A Literature Review. *Educational Research Review*, 16, 41–67. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.06.001>
- Gold, B., Förster, S., & Holodynski, M. (2013). Evaluation eines videobasierten Trainingsseminars zur Förderung der professionellen Wahrnehmung von Klassenführung im Grundschulunterricht. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 27 (3), 141–155. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000100>
- Gold, B., Hellermann, C., & Holodynski, M. (2020, eingereicht). Promoting Professional Vision of Classroom Management through Different Analytic Perspectives and Video-based Learning. *Journal of Teacher Education*.
- Hellermann, C., Gold, B., & Holodynski, M. (2015). Förderung von Klassenführungsfähigkeiten im Lehramtsstudium. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 47 (2), 97–109. <https://doi.org/10.1026/0049-8637/a000129>
- Helmke, A. (2017). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts*. Seelze-Velber: Kallmeyer.
- Hemmer, I., & Hemmer, M. (Hrsg.). (2010). *Schülerinteresse an Themen, Regionen und Arbeitsweisen des Geographieunterrichts. Ergebnisse der empirischen Forschung und deren Konsequenzen für die Unterrichtspraxis* (Geographiedidaktische Forschungen, Bd. 46). Weingarten: HGD.
- Hemmer, M., & Uphues, R. (2011). Gemeinsam den Geographieunterricht der Zukunft andenken. Ein idealtypisches Modell für eine kompetenzorientierte Lehrerbildung in der Geographiedidaktik. *Geographie und ihre Didaktik*, 39 (1), 25–44.
- Heymann, H.W. (2015a). Warum sollte Unterricht „kognitiv aktivieren“? Anregung von vertiefendem, verstehendem, vernetzendem Lernen. *Pädagogik*, 67 (5), 6–9.
- Heymann, K. (2015b). Sammeln, Begreifen, Ordnen. Schüleraktivierende Erkundungen im Fach Erdkunde. *Pädagogik*, 67 (5), 16–17.
- Johannsen, M., Lücken, L., & Robrecht, J. (2019). Heterogenität am außerschulischen Lernort. In B. Lübke & M.-L. Schütt (Hrsg.), *Lehren und Lernen mit heterogenen Lerngruppen am außerschulischen Lernort* (S. 20–22). Norderstedt: BoD.
- Junker, R., Rauterberg, T., Möller, K., & Holodynski, M. (2020). Videobasierte Lehrmodule zur Förderung der professionellen Wahrnehmung von heterogenitätssensiblen Unterricht. *HLZ – Herausforderung Lehrer_innenbildung*, 3 (1), 236–255. <https://doi.org/10.4119/hlz-2554>
- Kersting, N.B. (2008). Using Video Clips of Mathematics Classroom Instruction as Item Prompts to Measure Teachers' Knowledge of Teaching Mathematics. *Educational and Psychological Measurement*, 68 (5), 845–861. <https://doi.org/10.1177/0013164407313369>
- Kersting, N.B., Givvin, K.B., Thompson, B.J., Santagata, R., & Stigler, J.W. (2012). Measuring Usable Knowledge: Teachers' Analyses of Mathematics Classroom Videos Predict Teaching Quality and Student Learning. *American Educational Research Journal*, 49 (3), 568–589. <https://doi.org/10.3102/0002831212437853>
- Kleickmann, T. (2012). *Kognitiv aktivieren und inhaltlich strukturieren im naturwissenschaftlichen Sachunterricht*. Kiel: IPN.

- Kleinknecht, M., & Schneider, J. (2013). What Do Teachers Think and how Do They Feel when They Analyze Videos of Themselves Teaching and of Other Teachers Teaching? *Teaching and Teacher Education*, 33, 13–23. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2013.02.002>
- Klieme, E. (2006). Empirische Unterrichtsforschung: Aktuelle Entwicklungen, theoretische Grundlagen und fachspezifische Befunde. *Zeitschrift für Pädagogik*, 52 (6), 765–773.
- KMK (Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland) (2019a). *Empfehlungen zur Digitalisierung in der Hochschullehre*. Beschluss vom 14.03.2019. Zugriff am 17.02.2020. Verfügbar unter: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2019/BS_190314_Empfehlungen_Digitalisierung_Hochschullehre.pdf.
- KMK (Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland) (2019b). *Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung*. Beschluss vom 16.10.2008. Zugriff am 17.02.2020. Verfügbar unter: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2008/2008_10_16-Fachprofil_e-Lehrerbildung.pdf.
- Krammer, K. (2014). Fallbasiertes Lernen mit Unterrichtsvideos in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 32 (2), 164–175.
- Krammer, K., Hugener, I., Biaggi, S., Frommelt, M., Furrer auf der Maur, G., & Stürmer, K. (2016). Videos in der Ausbildung von Lehrkräften: Förderung der professionellen Unterrichtswahrnehmung durch die Analyse von eigenen bzw. fremden Videos. *Unterrichtswissenschaft*, 44 (4), 357–372.
- Krammer, K., & Reusser, K. (2005). Unterrichtsvideos als Medium der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 23 (1), 35–50.
- Kruse, O. (2017). *Kritisches Denken und Argumentieren. Eine Einführung für Studierende*. Konstanz: UVK.
- Kuckartz, U. (2012). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. Weinheim: Beltz.
- Kunter, M., & Voss, T. (2011). Das Modell der Unterrichtsqualität in COACTIV: Eine multikriteriale Analyse. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften – Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 85–113). Münster: Waxmann.
- Lipowsky, F. (2006). Auf den Lehrer kommt es an. Empirische Evidenzen für Zusammenhänge zwischen Lehrerkompetenzen, Lehrerhandeln und dem Lernen der Schüler. *Zeitschrift für Pädagogik*, 51 (1), 47–65.
- Macke, G., Hanke, U., & Viehmann, P. (2012). *Hochschuldidaktik. Lehren – vortragen – prüfen – beraten*. Weinheim: Beltz.
- Meschede, N. (2014). *Professionelle Wahrnehmung der inhaltlichen Strukturierung im naturwissenschaftlichen Grundschulunterricht*. Berlin: Logos.
- Meurel, M., & Hemmer, M. (2020). Inwiefern kann die professionelle Unterrichtswahrnehmung angehender Geographielehrkräfte mittels videobasierter Lernsettings gefördert werden? In M. Corsten, M. Pierburg, D. Wolff, K. Hauenschild, B. Schmidt-Thieme, U. Schütte & S. Zourelidis (Hrsg.), *Qualitative Videoanalyse in Schule und Unterricht* (S. 242–255). Weinheim & Basel: Juventa Beltz.
- Meyer, C. (2015). Vielfältige Unterrichtsmethoden anwenden. In S. Reinfried & H. Haubrich (Hrsg.), *Geographie unterrichten lernen. Die Didaktik der Geographie* (S. 121–212). Berlin: Cornelsen.
- Minnameier, G., Hermkes, R., & Mach, H. (2015). Kognitive Aktivierung und Konstruktive Unterstützung als Prozessqualitäten des Lehrens und Lernens. *Zeitschrift für Pädagogik*, 61 (6), 837–856.

- Möller, K. (2016). Bedingungen und Effekte qualitätsvollen Unterrichts – ein Beitrag aus fachdidaktischer Perspektive. In N. McElvany, W. Bos & H.G. Holtappels (Hrsg.), *Bedingungen und Effekte guten Unterrichts* (S. 43–64). Münster: Waxmann.
- Moreno, R., & Valdez, A. (2007). Immediate and Delayed Effects of Using a Classroom Case Exemplar in Teacher Education: The Role of Presentation Format. *Journal of Educational Psychology*, 99 (1), 194–206. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.99.1.194>
- Ohl, U., & Mehren, M. (2016). Diagnose – Grundlage gezielter Förderung im Geographieunterricht. *Geographie aktuell und Schule*, 224 (38), 4–13.
- Petko, D., Haab, S., & Reusser, K. (2003). Mediennutzung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung – eine Umfrage in der deutschsprachigen Schweiz. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 21 (1), 8–31.
- Rakoczy, K., Klieme, E., Lipowsky, F., & Drollinger-Vetter, B. (2010). Strukturierung, kognitive Aktivität und Leistungsentwicklung im Mathematikunterricht. *Unterrichtswissenschaft*, 38 (3), 229–246.
- Reinfried, S. (2007). Alltagsvorstellungen und Lernen im Fach Geographie. Zur Bedeutung der konstruktivistischen Lehr-Lerntheorie am Beispiel des Conceptual Change. *Geographie und Schule*, 29 (168), 19–28.
- Reuschenbach, M. (2010). Individualisierung im Geographieunterricht. Oder: Die überfällige Berücksichtigung einer längst bekannten Variablen. *Geographie heute*, 31 (285), 2–9.
- Santagata, R., Zannoni, C., & Stigler, J.W. (2007). The Role of Lesson Analysis in Pre-Service Teacher Education: An Empirical Investigation of Teacher Learning from a Virtual Video-based Field Experiment. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 10 (2), 124–140. <https://doi.org/10.1007/s10857-007-9029-9>
- Seago, N. (2004). Using Videos as an Object of Inquiry for Mathematics Teaching and Learning. In J. Brophy (Hrsg.), *Using Video in Teacher Education* (S. 259–286). Oxford: Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S1479-3687\(03\)10010-7](https://doi.org/10.1016/S1479-3687(03)10010-7)
- Seidel, T., Blomberg, G., & Stürmer, K. (2010). „Observer“ – Validierung eines videobasierten Instruments zur Erfassung der professionellen Wahrnehmung von Unterricht. *Zeitschrift für Pädagogik*, 56, 296–306.
- Seidel, T., & Prenzel, M. (2007). Wie Lehrpersonen Unterricht wahrnehmen und einschätzen – Erfassung pädagogisch-psychologischer Kompetenzen bei Lehrpersonen mit Hilfe von Videosequenzen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 8. Beiheft, 201–218. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90865-6_12
- Seidel, T., & Stürmer, K. (2014). Modeling and Measuring the Structure of Professional Vision in Preservice Teachers. *American Educational Research Journal*, 51 (4), 739–771. <https://doi.org/10.3102/0002831214531321>
- Sherin, M.G., & van Es, E.A. (2009). Effects of Video Club Participation on Teachers' Professional Vision. *Journal of Teacher Education*, 60 (1), 20–37. <https://doi.org/10.1177/0022487108328155>
- Steffensky, M., & Kleinknecht, M. (2016). Wirkungen videobasierter Lernumgebungen auf die professionelle Kompetenz und das Handeln (angehender) Lehrpersonen. Ein Überblick zu Ergebnissen aus aktuellen (quasi-)experimentellen Studien. *Unterrichtswissenschaft*, 44 (4), 305–321.
- Sunder, C., Todorova, M., & Möller, K. (2015). Kann die professionelle Unterrichtswahrnehmung von Sachunterrichtsstudierenden trainiert werden? – Konzeption und Erprobung einer Intervention mit Videos aus dem naturwissenschaftlichen Grundschulunterricht. *ZDN – Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 22 (1), 1–12. <https://doi.org/10.1007/s40573-015-0037-5>

- Terhart, E. (2009). Erste Phase: Lehrerbildung an der Universität. In O. Zlatkin-Troitschanskaia (Hrsg.), *Lehrerprofessionalität. Bedingungen, Genese, Wirkungen und ihre Messung* (S. 425–437). Weinheim: Beltz.
- Uhlenwinkel, A. (2012). Binnendifferenzierung. In J.-B. Haversath (Hrsg.), *Geographiedidaktik. Theorie, Themen, Forschung* (S. 330–343). Braunschweig: Westermann.
- Wolters, P. (2015). *Fallarbeit in der Sportlehrerbildung*. Aachen: Meyer & Meyer.

Beitragsinformationen

Zitationshinweis:

Meurel, M., & Hemmer, M. (2020). Lernunterstützungen im Geographieunterricht videobasiert analysieren. Konzeption, Durchführung und Evaluation einer geographiedidaktischen Lehrveranstaltung. *HLZ – Herausforderung Lehrer*innenbildung*, 3 (1), 302–322. <https://doi.org/10.4119/hlz-2555>

Eingereicht: 13.09.2019 / Angenommen: 25.02.2020 / Online verfügbar: 25.03.2020

ISSN: 2625–0675



© Die Autor*innen 2020. Dieser Artikel ist freigegeben unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung, Weitergabe unter gleichen Bedingungen, Version 4.0 Deutschland (CC BY-SA 4.0 de).
URL: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/de/legalcode>

English Information

Title: Video-based Analysis of Learning Assistance in Geography Lessons

Abstract: Lecturers are increasingly required to deal with the heterogeneity of their classes every day. To initiate and support individualized learning strategies, a lecturer has to be capable of perceiving heterogeneity- and learning-relevant incidents while undertaking complex teaching tasks. To promote subject-specific skills among future geography teachers, a video-based seminar was designed, implemented and evaluated. The main focus of the video analysis is the use of learning assistance as a fundamental component of heterogeneity-sensitive education. The following paper outlines the theoretical basis for incorporating professional perception and learning support into lesson design and evaluates the use of video-based seminars at universities. The aims and didactical-methodological considerations for the conception of the lecture and the implementation of the authentic videos of Geography lessons and student excursions will be explained. Furthermore, concrete insights into the content-methodological implementation of the individual seminar sessions will be given and the results of the seminar evaluation as well as the accompanying subject-didactic research will be presented.

Keywords: teacher professionalization, Geography didactics, dealing with diversity, learning support, professional vision, video-based teaching